Über Wolfsrachen

und

frühzeitige Uranoplastik.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Joseph Kramer,

approb. Arzt aus Oelde.

Kiel 1900.

Druck von H. Fiencke.

Über Wolfsrachen

und

frühzeitige Uranoplastik.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Joseph Kramer,

approb. Arzt aus Oelde.

Kiel 1900.

Druck von H. Fiencke.

No. 4.

Rektoratsjahr 1900/1901.

Referent: Dr. **Helferich.**

Zum Druck genehmigt:

Dr. W. Flemming,

z. Z. Decan.

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/uberwolfsrachenf0003jose

„Wir bemühen uns, die exceptionellen und interessanten Raritäten zu erklären, ohne zu bedenken, dass es für uns ein viel grösseres und merkwürdigeres Rätsel ist, dass die Natur in Millionen von Exemplaren das menschliche und tierische Individuum so regelmässig aufgebaut“ [1]). Diese Worte, die Wölfler mit Bezug auf die abnormen Bildungen des Gesichtsschädels gebraucht, kommen im ersten Augenblick auffallend vor, da wir im normalen Wirken der Natur das Wunderbare erblicken sollen, ein kurzer Überblick aus der Embryologie lässt aber sofort die Berechtigung des oben Gesagten einsehen.

Der Gesichtsschädel entwickelt sich in seinen Anfängen aus den die Kopfdarmhöhle begrenzenden Teilen. Letztere zeigt sich zuerst als eine seichte Einsenkung, die Mundbucht, sie wird tiefer mit der Erhebung ihrer Ränder, welche sie allmählich rautenförmig erscheinen lassen. Die äussere Umgrenzung wird dann oben gegeben durch den vom Vorderhirn eingenommenen Kopfteil und unten jederseits durch ein von hinten und oben herabtretendes wulstförmiges Gebilde, welches mit dem anderseitigen in der Medianlinie sich vereinigt. Dieses sind die sogenannten Kiemenbogen, deren beim Säugetier mehrere vorhandeu sind. Am oberen Rande der Mundöffnung entwickelt sich dann als erste Anlage des Geruchsorgans eine grübchenförmige Vertiefung. Ein reicheres Wachstum des zwischen beiden Gruben befindlichen Gewebes lässt einen in die Mundöffnung ragenden Vorsprung, den Stirnfortsatz, entstehen. Durch voluminösere

---

[1]) Zur Casuistic der medianen Gesichtsspalten.

Ausbildung desselben werden die Riechgruben tiefer gebettet. Ein sogenannter lateraler Nasenfortsatz des Stirnfortsatzes umgreift sie dann von aussen, während ein medialer Fortsatz sie von innen begrenzt. Aus den erwähnten Fortsätzen bildet sich nun das Gesicht, und zwar ist die Beteiligung der einzelnen folgendermassen: Aus dem Stirnfortsatz bildet sich das Siebbein, der Vomer, der Zwischenkiefer, die Nasenscheidewand und das Lippen-Philtrum, aus den beiden Oberkieferfortsätzen die Oberkieferbeine, die Jochbeine, die Gaumenbeine und die äusseren Platten der Flügelbeine, und endlich aus den Unterkieferfortsätzen die Unterkieferhälften mit den betreffenden Weichteilen und die Zunge. In einem frühen embryonalen Stadium sind alle diese Teile noch getrennt und zwar so, dass der äussere Nasenfortsatz vom Oberkieferfortsatz durch eine Furche geschieden ist, die vom Auge zur Begrenzung der Mundöffnung zieht, die sogenannte Thränenfurche. Ebenso ist der innere Nasenfortsatz vom lateralen wie vom Oberkieferfortsatz durch eine von der Riechgrube aus zum Mundrand ziehende Furche, die Nasenfurche getrennt. Es ist daher leicht verständlich, dass allein durch ein Stehenbleiben einiger Teile auf dieser Entwicklungsstufe, wo sie einander noch entgegenwachsen, Missbildungen sich entwickeln können, die sich in geringerem Grade als Hasenscharte, in höherem Grade als Wolfsrachen geltend machen.

Da die Anlage dieser Missbildung, wie überhaupt die Entwicklung der äusseren Körperform mit dem dritten embryonalen Monat abgeschlossen ist, so hat sich natürlich die Forschung über die Aetiologie derselben von jeher auf einem schwierigen Gebiete bewegt, und die verschiedene Deutung und Erklärung von Präparaten und gelungenen Experimenten hat zur Aufstellung mancherlei Hypothesen Gelegenheit gegeben. Die Hypothese einer primären Keimesverbildung, wie sie von Haller und Winslow aufgestellt wurde, liesse sich vielleicht noch geltend machen für einige wenige Missbildungen, wie Fälle von excedirendem Wachstum, welches sich ausspricht in partiellem Riesenwuchs oder in Vermehrung von Organen und Extremitäten. Für Fälle von Hemmungsmissbildungen

wie der Wolfsrachen liegt es zu nahe, ein mechanisches Hindernis zu suchen. Einen solchen Standpunkt vertritt Geoffroy Hilaire, der die Theorie der Keimesverbildung vollständig verwirft und nur mechanische Einflüsse als Grund für Hemmungsmissbildungen anerkennt.[1])

Auch Panum bekennt sich im allgemeinen zu dieser Ansicht, wenn er auch die Möglichkeit einer primären Keimesverbildung nicht vollkommen ausschliessen will[2]). Er experimentirte mit Erfolg, indem er bei Hühnereiern Missbildungen dadurch hervorrief, dass er die Schalen mit einem luftdichten Firnis umgab. Ein ebensolches Resultat bekam Dareste in Paris, wenn er die Eier im Brütofen auf die Spitze stellte. Diese glücklichen Versuche sind jedenfalls ein guter Beleg für die Macht des mechanischen Einflusses auf die embryonale Entwicklung, indem im ersteren Falle das Abschneiden der Luftzufuhr, im letzteren eine Änderung der gewöhnlichen Lage Missbildungen hervorrief. Es finden sich denn auch mehrere Hypothesen, die nach diesem Princip eine ungezwungene Erklärung von der Bildung des Wolfsrachens geben. Nur kurz will ich auf eine Abhandlung von Dr. Fein eingehen, der als Ursache der in Frage stehenden Missbildung eine abnorm stark entwickelte Rachentonsille annehmen will. Diese Annahme wurde von Dr. Tandler widerlegt, indem er zeigte, dass die Rachentonsille sich erst im vierten Monat bildet, also zu einer Zeit, wo der Schluss des Gaumens schon eingetreten ist. Da die Vergrösserung der betreffenden Tonsille sich aber öfters bei Wolfsrachen findet, so hätten wir in jenem Erklärungsversuch eher eine Verwechselung von Ursache und Wirkung. Anders fasst Warnekros die Sache auf[3]). Er hält zu der schon früher von Ahlefeld ausgesprochenen Ansicht, dass an solchen Missbildungen ein

---

[1]) Hist. des anomalies de l'organisation chez l'homme et les animaux. Paris.

[2]) Untersuchungen über die Entstehung der Missbildungen.

[3]) Die Entstehung der Hasenscharte und des Wolfsrachens. Medizinische Rundschau No. 74.

zwischen die zu verwachsenden Ränder gelagerter Körper schuld sei und glaubt, dass für alle Lippen und Gaumendefekte nur ein Zahn oder eine Zahnanlage als ursächliches Moment in Frage komme. „Die Anlage der Zähne beginnt nun mit einer Epitheleinstülpung. Die Bildung der Zahnpapille und des Zahns beansprucht einen bedeutenden Raum, und es ist daher wohl erklärlich, dass, wenn die Zahnanlage sich zwischen die Ränder des noch nicht verwachsenen Zwischen- und Oberkiefers einfügt, diese Zahnbildung die Ursache sein kann für eine erschwerte oder sogar ganz aufgehobene Verwachsung. Besonders kommt hierbei die Anlage überzähliger Zähne in Frage. Die von His ausgesprochene Warnung, bei der Deutung der Kiefermissbildungen die überzähligen atavistisch auftretenden Zähne in Betracht zu ziehen, scheint nicht berechtigt. His behauptet, dass bei normaler Entwicklung die Verwachsung der weichen Primäranlagen der Bildung der Zähne wie der Knochenanlage um einige Zeit vorausgeht. Aus Zeichnungen und Präparaten, wie sie unter anderen Hertwig bietet, ist nun aber auch leicht zu ersehen, dass die Zahnanlage ihrerseits wieder der Knochenanlage vorangeht, und dass die erstere eine so frühzeitige ist, dass sie auch für die vollständige Verwachsung der weichen Primäranlagen ein Hindernis abzugeben vermag beim Auftreten von überzähligen Zähnen.“ Wenn Warnekros dann noch gefunden hat, dass sogar bei intrauterin geheilten Hasenscharten solche überzählige Zahnanlagen vorhanden sind, so hat die Hypothese allerdings einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit.

Nur in einem scheint mir Warnekros etwas zu weit zu gehen, dass er nämlich für alle Fälle von Wolfsrachen atavistische Zähne als Ursache annehmen will. Ich finde nämlich in der Litteratur von Ziegler, Marchand und anderen Fälle von Wolfsrachen angeführt, wo die betreffenden Forscher die in Frage kommende Missbildung auf sogenannte amniotische Verwachsungen zurückführen, und wo die Deutung vorhandener Präparate auch kaum eine andere Erklärung zulässt. Die Aetiologie und das Zustandekommen dieser amniotischen Verwachsungen denkt man sich folgen-

dermassen: In der ersten Zeit des Embryonallebens liegen die sich erhebenden Amnionfalten überall dicht dem Körper an, sie benutzen sozusagen die Rückenfläche des Embryo als Richtungslinie ihres Wachstums, um sich schliesslich zum Amnionsack zusammenzuschliessen. Erst dann sammelt sich das Fruchtwasser und hebt die Blätter von einander ab. In dem Stadium, wo nun die Blätter noch aneinander liegen, kann sich ein Entzündungsreiz einstellen, und ein solcher kann nach Braun schon dadurch eintreten, dass eine abnorme Falte im Amnionblatt sich erhebt [1]. Diese würde durch ungewohnten Druck auf die Embryonalanlage eine reaktive Entzündung oder wenigstens Circulationsstörung bewirken, und es können sich dann nach Panum zwei Zustände entwickeln. 1. Zerstörung einzelner Zellgruppen der Embryonalanlage mit folgender Atrophie der betreffenden Stelle, die einen verhältnismässig grossen Defekt nach sich ziehen muss, weil sie in so frühem Stadium der Entwicklung eintritt. 2. Verklebung und Verwachsung der entzündeten und sich berührenden Teile nach Art der adhäsiven Entzündung bei erwachsenen Individuen. Doch besteht hier insofern ein Unterschied, als die amniotischen Bänder nicht vollständig Produkte der Entzündung sind, wie bei entzündlichen Adhäsionen. Die Entzündung hat bei jenen nur den Anlass zu der ersten Verklebung gegeben, während sie im übrigen aus Amniongewebe bestehen, das allerdings stark verändert sein kann. Diese Ansicht steht im Gegensatz zu Montgomery, der die bandförmigen Verwachsungen als Produkte entzündlicher Exsudate deutet, die in verhältnismässig später Zeit von den Eihäuten oder von der Haut des Kindes abgesondert sein und sich dann organisirt haben sollen. Es ist das eine Annahme, die durch die histologische Untersuchung der Bänder widerlegt ist. Bei den amniotischen Bändern nun können sekundär Missbildungen entstehen durch die Spannung und den Druck, den die wachsenden Teile infolgedessen erleiden, oder dadurch, dass sie sich

[1], Neue Beiträge zur Lehre von den amniotischen Bändern. Wien

zwischen die Fortsätze der Gesichtsbildung, das sind in unserem Fall die sich entgegenwachsenden Teile, einlagern.

Die Veränderungen, die durch solche oder ähnliche Abnormitäten in der embryonalen Entwicklung geschaffen werden, sind nicht auf den Spalt beschränkt, denn dieser wiederum ist von Einfluss auf die Bildung der umgebenden Teile.[1]) So bleibt der Oberkiefer als Ganzes im Wachstum zurück, besonders aber die Proc. palatini sind schwach entwickelt und laufen nur selten in der normalen Weise horizontal, sondern steil nach oben, sodass manchmal der freie Rand des harten Gaumens sich an die untere Nasenmuschel anlegt. Diese selbst bleibt oft in der Entwicklung zurück und erreicht nur die Grösse der oberen Muscheln, wodurch der untere Nasengang sehr hoch wird. Der Vomer ist dagegen bisweilen sehr stark entwickelt und prominent.

Eine Missbildung, die wie der Wolfsrachen nicht nur den Lebensgenuss der Beteiligten hindert, sondern auch mit direkten Gefahren für dieses verbunden ist, hat natürlich von jeher die Aufmerksamkeit der Chirurgen in Anspruch genommen. Von Gräfe, der als erster im Jahre 1816 die Staphyloraphie machte, hat das Operationsverfahren bei Wolfsrachen eine ganze Skala von Modifikationen und Versuchen durchlaufen, bis Langenbeck durch die Methode der Transplantation des mucös-periostealen Gaumenüberzuges grundlegend wurde für die ganze Folgezeit.[2]) Darauf weiter bauend ging das Bestreben der Chirurgie nach zwei Richtungen: Vervollkommnung des Resultates in bezug auf die Sprache und Vereinfachung des Operationsverfahrens. Die Verbesserung der Sprache war im Anfang garnicht so bedeutend als man erwartet hatte, und trotzdem man Langenbecks Operation als eine der grössten Errungenschaften plastischer Chirurgie ansah, kam doch sogar Hueter, der ein eifriger Pfleger derselben gewesen war, dahin, dem Verschluss des Defektes durch Obturatoren vor der plastischen Operation den Vorzug zu geben. Das mochte

[1]) Kölliker: Über das Os intermaxillare. Halle.
[2]) Archiv für klinische Chirurgie. II. Band.

zum Teil daher kommen, dass der wenig brauchbare Kingsley'sche Obturator durch den von Süersen ersetzt war. Dieser brachte zum ersten mal das physiologische Prinzip zur Geltung, indem er der Beweglichkeit der hinteren Rachenwand Rechnung trug und den bei Contraction des Constrictor pharyngis sup. sich vorwölbenden Passavant'schen Wulst zum Verschluss des Gaumens beim Sprechen benutzte.[1]) Wenn man aber auch mit diesem Obturator gegenüber den früheren Resultaten Befriedigendes erreichte, so hat er doch manche Mängel, von denen der wichtigste der ist, dass der Apparat von vornherein jede Mitwirkung des Gaumensegels ausschliesst und daher eine vollkommen normale Sprache nicht zustande kommen lässt. Dadurch dass der Obturatur in dem Spalt befestigt ist, kann dann leicht eine Vergrösserung des Spalts in den Jahren des Wachstums eintreten. Ausserdem verbleibt dem Patienten, da die Spalte nicht operirt ist, das ihn psychisch niederdrückende Gefühl seiner fortbestehenden Invalidität, an das er noch durch manche mit dem Obturator verbundene Beschwerden unangenehm erinnert wird. Das Bestreben der Chirurgie ging daher vor wie nach dahin, das Gaumensegel, als besonders wichtig für eine gute Sprache, bei der Operation in der nötigen Länge wieder herzustellen. Darauf zielte mehr oder weniger die Staphyloplastik von Trendelenburg, der Knopfobturator von Passavant und anderes. Zu einer glücklichen Vereinigung von Operation und Schluss des Gaumens durch Obturator kam Wolff.[2]) Er nahm folgendes an: Wenn es möglich war durch den Süersen'schen Obturator, der doch auf Wirksamkeit des Constrictor pharyngis beruhte, einen Gaumenschluss zu erlangen, so musste viel Besseres durch einen zwischen Velum und hintere Rachenwand gesteckten Obturator zu erreichen sein, bei welchem ausser dem Constrictorwulst auch noch die Bewegung des geheilten Gaumensegels zur Herstellung des Gaumenschlusses benutzt werden konnte. Es kam dabei eine Beobachtung Simons

[1]) W. Süersen: Über Gaumendefekte. Berlin.
[2]) Archiv für klinische Chirurgie 33 I. Berlin.

in Betracht, dass in Fällen von geheiltem Wolfsrachen die Muskeln des Gaumensegels sich lebhaft bewegen und das Velum wölben können.[1]) Vermittelst des nach diesen Prinzipien angewandten Schiltzky'schen Obturators ist es möglich sehr gute Erfolge zu erzielen, und es ist garnicht ausgeschlossen, dass nach längeren Sprachübungen, verbunden mit Massage und Reckung des Gaumensegels nach Gutzmann, der Obturator auf die Dauer vollständig fortgelassen werden kann.[2]) Wolff konnte daher mit Recht sagen: Wir dürfen dem Patienten von vornherein mit Sicherheit versprechen, dass nach geglückter Operation ein vollkommen functioneller Erfolg eintreten muss, und zwar günstigen Falls ohne Obturator, weniger günstigen Falls mit demselben.

Diese Sicherheit des Operateurs in der Stellung dem Patienten gegenüber rührt aber auch nicht zum geringsten Teil von den Modifikationen her, die das Operationsverfahren umgestaltet haben, so dass die Gefahr ganz bedeutend geringer geworden ist. Man hat dies zum Teil dadurch erreicht, das man auf diesem schwierigen Operationsgebiete, das dem Auge so wenig zugänglich ist, trotzdem eine ganz vorzügliche Blutstillung eingeführt hat. Der Vorschlag, die Art. palatinae bei der Operation zu schonen, scheint allerdings mehr ein Produkt theoretischer Überlegung als praktischer Übung zu sein. Jedenfalls erklärt Petersen, dass bei ausgiebiger Lappenlösung eine Schonung unmöglich sei, und auch Wolff scheint damit übereinzustimmen. Gute Wirkung hat dagegen die Ergänzung der gewöhnlichen Blutstillungsmittel durch die von letzterem eingeführte methodische Compression, die er später noch durch die Digitalcompression vervollkommnet hat. Diese wird nach Wolff so gehandhabt, dass durch den Zeigefinger bei Ablösung des Involucrum vom harten Gaumen die unmittelbar medianwärts vom Schnitt gelegenen Partieen des Involucrum mit-

[1]) Beiträge zur plastischen Chirurgie. Prager Vierteljahresschrift. Band 93.

[2]) Über Insuffizienz des Gaumensegels. Berl. kl. Wochenschrift.

samt dem unter letzterem beständig weiter arbeitenden Elevatorium fest gegen den knöchernen Gaumen gedrückt werden.[1]) Der bedeutende Vorteil, der sich aus diesem Verfahren ergiebt, liegt erstens in der Blutersparnis und dann in der Schnelligkeit der Operation, die wegen dauernder Compression garnicht durch zeitweise Blutstillung unterbrochen werden braucht. Einen weiteren Schritt, die Gefahr der Operation zu mildern, die immerhin besonders bei Kindern ein ziemlich schwerer Eingriff ist, hat man mit Einführung des zwei bezw. dreizeitigen Verfahrens nach Wolff gethan. Abgesehen davon, dass die Schwere des Eingriffs auf mehrere Sitzungen verteilt und dadurch vermindert wird, ist es wichtig für die Lebensfähigkeit des Lappens, dass er nach der Loslösung erst an der alten Stelle bleibt. Er hat dadurch Zeit sich an neue Ernährungsbahnen zu gewöhnen, bevor dies durch die Zerrung zur Mitte hin erschwert ist. Auf einen anderen Vorteil macht Wolff aufmerksam.[2]) Führt man die ganze Operation in einem Zuge aus, so entsteht nach der Vernähung ein erhebliches Klaffen der Seiteneinschnitte. Die von einander vollständig getrennten breiten Wundflächen des entblössten Knochens einerseits und der oberen Seite des Involucrums anderseis liegen in ihrer ganzen Ausdehnung frei zu Tage, und es ist daher eine gute Gelegenheit für Infection gegeben. Bleibt der Lappen aber nach der Lösung an Ort und Stelle, so hat die Operation beinahe die Bedeutung einer submucösen, und wenn bei der späteren Vernähung die Schnitte klaffen, so haben sich die Wundflächen mit Granulationen bedeckt, die einen gewissen Schutz gegen Infection bilden.

Nach derartiger Vervollkommnung des Verfahrens war es erst recht möglich, die Schwierigkeiten der Operation bei kleinen Kindern zu überwinden, und während Langenbeck diese noch für „unaussprechlich gross und zum Teil unüberwindlich" erklärte, haben wir jetzt Resultate, die uns

[1]) Archiv für klinische Chirurgie. 48. IV.
[2]) Archiv für kinische Chirurgie. 48. IV.

vollständig zur Frühoperation berechtigen. Ehrmann machte zur Zeit gegen diese den Einwurf, dass sich im Laufe der Jahre durch Narbenzug eine quere Verengerung des Gaumens bilde, die um so stärker sei, je früher die Operation gemacht sei. Wenn diese Thatsache auch nicht vollkommen geleugnet werden kann, so hat sie doch nur auf wenige Ausnahmen Bezug und fällt daher nicht ins Gewicht. Grossen Vorteil hat dagegen die Frühoperation für das sprachliche Resultat. Die Muskeln des Gaumensegels verfallen nicht der Atrophie, sondern sie werden zugleich mit dem Sprechenlernen der Kinder geübt und gekräftigt. Dabei kommt noch ein Umstand in Betracht, auf den Gutzmann aufmerksam macht. Die Kinder mit Gaumenspalt lernen nämlich mit bewunderungswürdiger Geschicklichkeit ihre Zunge so gebrauchen, dass sie durch besondere Stellung derselben sich trotz des Spalts einigermassen verständlich machen. Sollen sie nun nach der Operation durch regelrechten Sprachunterricht zum normalen Sprechen angeleitet werden, so fällt es besonders schwer, die Kinder von diesen abnormen Zungenbewegungen abzuhalten, eine Schwierigkeit, die man durch die Frühoperation umgeht. Zum Zweck der Statistik der Frühoperation will ich jetzt einige Fälle aus dem Anschar-Krankenhaus anführen, über die ich ausführlicher berichte, weil ja oft die näheren Umstände den Erfolg ins rechte Licht stellen, den Misserfolg rechtfertigen.

I. Fall.

Ella B., 8 Monate alt, aus K.

Ziemlich kräftig gebautes Kind. Linksseitige feine Narbe einer intrauterin geheilten Hasenscharte. Rechts die Narbe einer mit gutem kosmetischen Erfolge operirten Hasenscharte. Den harten und weichen Gaumen durchsetzt in der Mitte ein Spalt von ungefähr ein cm Breite. Der Vomer ist deutlich sichtbar. Die Proc. palatini weichen stark nach oben ab, der Gaumenbogen ist infolge dessen steil und spitz.

2. XI. 95. Bei hängendem Kopf wird etwa ein cm vom Spaltrande entfernt jederseits ein ca. 2 cm langer Schnitt bis auf den Knochen geführt und Periost und Weichteile vom Gaumen abgehoben. Blutung bei Digitalcom-

pression fast gleich Null. Die gebildeten Lappen werden sofort durch eine Nath im vorderen Drittel einander etwas genähert.

8. XI. Wunde sieht schlecht aus, die Ränder sind an einigen Stellen wie angefressen. Bronchitis mit geringer Temperatursteigerung hat sich eingestellt.

12. XI. Vernähung der angefrischten Ränder nach vorausgehender kräftiger Borspülung.

14. XI. Wunde zeigt starken Belag, mehrere Nähte sind aufgerissen.

20. XI. In der Mitte hat sich durch Verheilung eine ziemlich breite Brücke gebildet, während vorn und hinten der Gaumen noch klafft.

Der Spalt vorn im Gaumen hat sich verkleinert. Beschwerden beim Essen sind nicht gross. Die Sprache ist verständlich, etwas nasalirend.

II. Fall.

Heinrich R., 3 Jahre alt aus G.

Gut genährtes Kind. Hasenscharte ist vor einem halben Jahr mit Erfolg operirt. Der harte und weiche Gaumen ist gespalten.

5. XII. 93. Bei hängendem Kopf Bildung der mucösperiostalen Lappen und Annäherung derselben durch eine Naht in der Mitte.

12. XII. Anfrischung der Ränder und Vernähung derselben.

16. XII. Vorne ist der Gaumen in guter Verheilung begriffen, im weichen Gaumen sind die Nähte wieder aufgegangen.

5. I. Anfrischung und Naht des weichen Gaumens zum zweitenmal.

Der Heilungsverlauf ist gut, der ganze Gaumen bis auf eine kleine Öffnung verschlossen. Entlassung.

Die Öffnung hat sich jetzt bis auf einen geringen Schlitz verkleinert. Beschwerden beim Essen und Trinken waren im Anfang wenig vorhanden, sind allmählich ganz verschwunden. Die Sprache ist verständlich.

III. Fall.

Gustav L. 7 Monate alt, aus D.

Etwas schwächliches Kind. Eine Hasenscharte ist gleich nach der Geburt mit Erfolg operirt. Es besteht linksseitiger Spalt durch harten und weichen Gaumen. Ein älterer Bruder des Kindes wurdemit denselben Missbildungen geboren.

25. XI. 96. Seitenschnitte und Loslösung der Lappen vom knöchernen Gaumen. Geringe Blutung durch Digitalcompression gestillt.

3. XII. Naht der angefrischten Ränder. Geringe Spannung vorhanden.

5. I. 97. Ein kleiner Spalt vorn im Gaumen, wo beim ersten mal die Nähte gerissen sind, wird wieder vernäht.

30. I. Entlassung.

Bis auf eine kaum sichtbare Fissur vorne ist der Gaumen jetzt vollständig geschlossen. Beschwerden beim Essen und Trinken sind nach und nach vollkommen verschwunden, ebenso hat sich die Sprache bedeutend gebessert, nur die Aussprache der Consonanten fällt noch etwas schwer. Das Kind hat sich überhaupt nach der Operation gut entwickelt.

IV. Fall.

Ella W., 9 Monate alt, aus S.

Kräftiges Kind. Harter und weicher Gaumen in der Medianlinie gespalten.

28. III. 95. Typische Lappenbildung, die ohne Zwischenfälle verläuft.

5. IV. Vernähung der angefrischten Ränder.

7. IV. Die Wunde sieht gut aus, nur vorn sind einige Nähte aufgeplatzt.

22. IV. Vernähung der aufgegangenen Stelle zum zweitenmal.

7. V. Das Kind kann als geheilt entlassen werden.

Einige Zeit nach der Operation ist es an Brechdurchfall gestorben.

V. Fall.

Fritz L., 4 Jahre alt, aus B.

Gut entwickeltes Kind. Es besteht ein Spalt im weichen Gaumen der mitten durch das Zäpfchen geht.

6. VIII. 95. Vernähung der angefrischten Spalträndern.

15. VIII. das Kind wird als geheilt entlassen.

Der Gaumen ist vollständig verheilt. Beschwerden beim Essen und Trinken sind nicht vorhanden. Die Sprache ist deutlich, nur etwas näselnd.

VI. Fall.

Hans S., 6 Monate alt, aus E.

Ziemlich kräftiger Knabe. Links besteht die Narbe einer mit gutem Erfolg operierten Hasenscharte. Ein Spalt von ca. 1 cm Breite geht durch den harten und weichen Gaumen, der Vomer ist deutlich in ihm sichtbar.

19. VI. 96. Lappenbildung. Die Seitenschnitte müssen wegen Mangels an Material möglichst nahe an die Zahnreihe verlegt werden. Die anfangs ziemlich starke Blutung wird durch Digitalcompression unterdrückt.

21. VI. Das Kind nimmt nur schlecht Nahrung zu sich, die Wundflächen zeigen einen starken Belag.

26. VI. Nach vorausgegangener Borspülung werden die angefrischten Ränder vernäht, vorn bleibt wegen grosser Spannung eine kleine Lücke bestehen.

4. VII. Die Nähte sind vorn und hinten wieder aufgegangen, in der Mitte ist eine Brücke von ca. 1 cm Breite gut verheilt. Das Kind wird einstweilen zur Erholung entlassen.

Das Kind hat sich später gut entwickelt. Der Spalt vor der Brücke hat sich sehr verkleinert. Beim Essen und Trinken treten nur wenig Beschwerden auf. Die Sprache ist verständlich, aber nasalirend. Das Kind leidet an Schwerhörigkeit.

VII. Fall.

Werner K., 1 Jahr alt, aus K.

Gut entwickeltes Kind. Harter und weicher Gaumen sind linkerseits gespalten. Der Spalt ist ungefähr $\frac{1}{2}$ cm breit.

22. III. 97. Loslösung zweier seitlicher Schleimhaut-Periost-Lappen mit dem Raspatorium in Narkose bei hängendem Kopf.

25. III. Das Kind ist sehr unruhig, geringe Temperatursteigerung. Die Lappen sehen rot und frisch aus.

28. III. Naht der angefrischten Ränder, die Wundränder lassen sich leicht und ohne Spannung vereinigen.

Die Verheilung ist eine sehr gute. 4. VI. kann das Kind als vollständig geheilt entlassen werden.

Weitere Nachrichten waren leider nicht beizubringen.

VIII. Fall.

Heinrich S. aus S., 10 Monate alt.

Etwas schwächliches Kind. Früher wegen Hasenscharte operirt. Spaltung des harten und weichen Gaumens in einer Breite von ca. $^3/_4$ cm.

10. II. 98. Typische Lappenbildung. Die Operation ist schwierig, weil wiederholt Anfälle von Asphyxie eintreten. Die Zunge muss durchstochen und mit einem Faden hervorgezogen werden. Der linke Lappen reisst bei der Ablösung quer durch. Unter den gelösten Teilen wird ein Jodoformstreifen durchgeführt.

13. II. Das Kind nährt sich schlecht, ist sehr unruhig. Bronchitis und Fieber stellen sich ein.

16. II. Nachdem der Zustand sich gebessert hat, wird die Vernähung der angefrischten Lappen vorgenommen. An der Stelle, wo der Querriss eingetreten ist, bleibt eine kleine Lücke bestehen.

19. II. Vorn haben die Nähte sich gelöst, hinten tritt Verheilung ein.

24. II. Auf Wunsch der Eltern muss das Kind mit einer ziemlich grossen Öffnung vorne im Gaumen entlassen werden.

Das Kind hat sich weiterhin gut entwickelt, der Defekt vorn hat sich verkleinert. Die Beschwerden beim Essen und Trinken sind mässig. Die Sprache ist nasalirend, aber verständlich.

IX. Fall.

Auguste S., 5 Jahre alt, aus G.

Linkerseits die Narbe einer gleich nach der Geburt operirten Hasenscharte. Spalte durch harten und weichen Gaumen.

29. I. 98. Bildung zweier mucös periostaler Lappen, die mit verhältnismässig starker Blutung einhergeht.

2. II. Weisser Belag auf den Wundrändern, ziemlich starke Temperatursteigerung. Da Verdacht auf Noma besteht werden die Wundflächen mit 50% Chlorzinklösung geätzt.

8. II. Die Wunde granulirt gut. Der rechte Lappen hat sich auf die mediale Kante gestellt. Die Spalte ist etwas enger geworden.

17. II. Die Lappen werden leicht mit dem Raspatorium wieder gelöst, rund um den Spalt herum angefrischt und mit 8 Nähten vernäht.

19. II. Naht im harten Gaumen aufgeplatzt, im weichen tritt Verheilung auf.

Über den jetzigen Zustand habe ich keine weiteren Nachrichten erhalten können.

X. Fall.

Ernst T., 3 Jahre alt, aus K.

Gut entwickeltes Kind. In der Medianlinie geht durch harten und weichen Gaumen ein sehr breiter Spalt, in dem man den Vomer erblickt. Die Gaumenbögen stehen fast senkrecht zu beiden Seiten.

22. II. 98. Wegen Mangel an Material müssen die Lappen bei der Uranoplastik bis zu den Zahnreihen genommen werden. Es stellt sich starke Blutung ein, die wiederholt Tamponade erfordert. Nach der Operation hat das Kind doppelseitige Unterkieferluxation, die nach der Reposition jedesmal beim Schreien wieder eintritt, der Unterkiefer wird deshalb aufgebunden.

11. III Die mit dem Untergrunde leicht verklebten Lappen werden wieder gelöst und vernäht.

15. III. Die Nähte sind wegen der starken Spannung wieder aufgegangen. Der Spalt ist etwas enger geworden.

Auf Verlangen der Eltern muss das Kind entlassen werden.

Weitere Nachrichten waren nicht zu erlangen.

XI. Fall.

Luise S., 2 Monate alt, aus K.

Sehr kräftiges Kind. Linksseitige durch Operation geschlossene Hasenscharte. Spaltung des harten und weichen Gaumens auf der linken Seite. Die Breite des Spalts beträgt ca. $^1/_2$ cm,

5. IV. 98. Typische Loslösung der Lappen.

11. IV. Naht der angefrischten Lappenränder, die sich ohne Spannung vereinigen lassen.

Die Verheilung erfolgt per primam, das Kind kann 18. IV. als geheilt entlassen werden.

Das Kind hat sich gut entwickelt. Beim Essen und Trinken keinerlei Beschwerden. Die Sprache ist verständlich.

XII. Fall.

Johann M., 7 Jahre alt, aus L.

Eine Hasenscharte links ist gleich nach der Geburt mit Erfolg operirt. Linksseitige Gaumenspalte, die bis ungefähr zu den Schneidezähnen geht. Der harte Gaumen ist stark gewölbt.

17. VI. 98. Loslösung der Schleimhaut-Periost-Lappen bei hängendem Kopf, in Narkose.

22. VI. Vereinigung der angefrischten Wundränder durch Naht. Hinten besteht etwas Spannung.

27. VI. Vorn am harten Gaumen trat Verheilung ein, hinten ist die Naht wieder aufgeplatzt.

Das Kind musste auf Wunsch der Eltern entlassen werden.

Der Defekt hinten im Gaumen besteht noch. Die Sprache ist etwas schwer verständlich. Beim Trinken läuft bisweilen etwas Flüssigkeit in die Nase.

XIII. Fall.

Johann R., 5 Monate alt, aus B.

Ziemlich kräftiger Knabe. Rechtsseitige Hasenscharten-narbe. Spalt durch den harten und weichen Gaumen.

22. V. 98. Unter Digitalcompression typische Lappenlösung, die ohne Zwischenfälle verläuft.

28. V. Vereinigung der angefrischten Lappen durch die Naht.

31. V. Die Wunde sieht frisch und rot aus, die Verheilung erfolgt gut, nur vorn sind einige Nähte wegen starker Spannung aufgerissen.

2. VI. Wiedervernähung des Spaltes soweit die Nähte nicht gehalten haben.

21. X. Die vorderen Nähte sind wiederum aufgegangen und werden zum drittenmal genäht.

7. XI. Die Nähte haben das letztemal gehalten und das Kind kann als geheilt entlassen werden.

Der Gaumen ist noch ganz geschlossen, das Kind hat sich gut entwickelt. Es spricht erst wenige Worte, was aber nicht auffallend ist, da seine Geschwister auch spät sprechen lernten. Beim Essen und Trinken sind durchaus keine Beschwerden vorhanden.

XIV. Fall.

Irmgard D., 4 Jahre alt, aus B.

Kräftiges Kind. Links seitige Hasenschartennarbe. In der Medianlinie durch harten und weichen Gaumen ein Spalt von ca. $^3/_4$ cm Breite. Der Gaumenbogen ist hoch gewölbt.

21. VII. 96. Lösung des mucös-periostealen Lappens beiderseits. Es sind starke Blutungen zu bekämpfen.

27. VII. Vereinigung der angefrischten Wundränder durch die Naht, wobei sich etwas Spannung nicht vermeiden lässt.

29. VII. Die Nähte sind im ganzen Verlauf der Spalte wieder aufgegangen. Die Breite der Spalte beträgt ca. $^1/_2$ cm.

20. VIII. Nachdem die leicht verklebten Lappen von neuem wieder gelockert sind, werden die Ränder mit einander vernäht.

3. IX. Die Nähte haben gehalten bis auf eine kleine Stelle in der vorderen Hälfte des Gaumens. Cauterisation derselben. Der Gaumen hat sich fast ganz geschlossen bis auf einen geringen Defekt, der sich stetig verkleinert. Das Kind kann als geheilt entlassen werden.

XV. Fall.

Helene M., 1 Jahr alt, aus F.

Gut entwickeltes Kind. Spalt im weichen Gaumen, der mitten durch das Zäpfchen geht.

14. I. 95. Typische Staphyloraphie.

17. II. Die hinteren Nähte haben nicht gehalten und werden erneuert.

10. III. Das Kind wird als geheilt entlassen.

Durch die Operation hat sich eine gute Urula gebildet. Das Kind spricht verständlich und hat keine Beschwerden beim Essen und Trinken.

XVI. Fall.

Ella R., 6 Wochen alt, aus L.

Kräftiges Kind. In der Medianlinie des weichen Gaumens ein Spalt, der sich noch ca. 1 cm in den harten Gaumen erstreckt.

30. III. 95. Typische Uranoplastik und Staphyloraphie, die ohne Zwischenfälle verläuft.

17. IV. Geheilt entlassen.

Der Gaumen ist vollständig geschlossen. Das Kind hat eine helle verständliche Sprache, keine Beschwerden bei Nahrungsaufnahme, ist in jeder Beziehung gut entwickelt.

XVII. Fall.

Anna L., ½ Jahr alt, aus K.

Ziemlich kräftiges Kind. Weite klaffende Spalte durch harten und weichen Gaumen, ca. 1 cm breit. Der Gaumenbogen ist hoch gewölbt infolge der stark nach oben abweichenden Proc. palatini.

14. I. 99. Ablösung des Gaumenüberzuges bis zu den Zahnreihen, wegen Mangel an Material. Zwei Sitzungen mit Zwischenraum von 5 Tagen.

25. I. Vernähung der angefrischten Ränder, die nicht ohne einige Spannung möglich ist.

10. II. Die Nähte sind wieder aufgegangen.

Es besteht jetzt ein derartiges Missverhältnis zwischen vorhandenem Material und Weite der Spalte, dass für's erste keine zweite Operation gewagt werden kann.

XVIII. Fall.

Karl M., 2 Jahr alt, aus G.

Kräftiges Kind. Hasenschartennarbe. Gaumenspalte von ca. ½ cm Breite.

2. VI. 99. Typische Lappenlösung in zwei Sitzungen.

12. VI. Vereinigung der angefrischten Ränder durch die Naht.

21. VI. Einige Nähte, die hinten aufgegangen sind, werden wiederholt.

28. VI. Kind als geheilt entlassen.

Über den weiteren Zustand habe ich keine Nachrichten bekommen können.

XIX. Fall.

Ernst D., 4 Monate alt, aus K.

Durch Operation geschlossene Hasenscharte. Spalt im harten und weichen Gaumen.

8. VIII. 98. Lösung des Lappens rechts.

12. VIII. Lappenbildung links.

17. VIII. Eltern holen das Kind ungeheilt aus dem Krankenhaus ab.

11. I. 1900. Lappenlösung wiederholt.

17. I. Naht der angefrischten Ränder.

In der Mitte des Gaumens ist Verheilung aufgetreten, die übrig gebliebenen Defekte sollen durch Nachoperation geschlossen werden.

XX. Fall.

Karl N., ½ Jahr, aus K.

Kräftiges Kind. Gaumenspalte von mittlerer Weite.

18. I. 1900. Lappenlösung rechts.

24. I. Lappenlösung links.

31. I. Vereinigung der angefrischten Wundränder durch die Naht.

2. II. Vorn ist Verheilung eingetreten, hinten ist die Naht aufgegangen.

Durch eine zweite Operation soll bei dem Kinde der Gaumen vollständig geschlossen werden.

Fassen wir die Resultate dieser Operationen zusammen, so ergiebt sich folgendes: Von 20 Fällen sind 9 vollständig

geheilt, 8 nahezu, bei letzteren ist der Erfolg der, dass der Gaumen sich mehr oder weniger vollkommen geschlossen hat, dabei hat sich eine verständliche Sprache entwickelt, und die Kinder haben keine oder nur wenig grosse Beschwerden bei der Nahrungsaufnahme. Ausserdem kann ein vollkommener Gaumenschluss durch Nachoperation in Aussicht gestellt werden, wenn man es nicht vorzieht, dieses Werk der Vollendung der Zeit zu überlassen, denn die Gaumenfisteln nach der Operation haben ein starkes Bestreben, sich zu verkleinern, oft bis zu einem solchen Grade, dass sie überhaupt nicht mehr als Defekt gerechnet werden können, eine Thatsache, die ich auch bei den von mir untersuchten Fällen mehrfach konstatiren konnte. In 2 Fällen war das Resultat unbefriedigend. In einem Fall trat nach gelungener Operation der Tod ein. Scheiden wir diejenigen Operirten aus, die über 2 Jahre alt waren, um die Fälle für die Statistik der Frühoperation zu verwenden, so bekommen wir 7 Geheilte, 6 Gebesserte, 1 Misserfolg, 1 Todesfall. Zur Ergänzung dieser Fälle entnehme ich der Inaug.-Dissert. von Kister eine Statistik, die ebenfalls aus dem Anschar-Krankenhaus stammt. Das Zahlenverhältnis ist nicht ganz so günstig, es ist in Parallele zu den oben erwähnten Zahlen 5 : 7 : 2 : 1. Diesen von Petersen in den letzten Jahren gemachten Frühoperationen gegenüber liesse sich der Einwand machen, dass die Anzahl immerhin noch zu klein ist, um aus ihnen ein Resultat zu ziehen, das nicht durch Zufälligkeiten beeinflusst wird. Zur weiteren Ergänzung entnehme ich daher einer Statistik von Wolff einige Angaben[1]). Von 16 unter 2 Jahre alten Kindern, die er operirte, hatte er 13 Heilungen mit oder ohne Nachoperation, einen Misserfolg, zwei Todesfälle. Bei beiden Operateuren findet sich also prozentualisch eine ziemlich hohe Sterblichkeit bei Frühoperation, die bei Spätoperation bedeutend abnimmt, wie die meisten Tabellen zeigen. Jedoch zu diesen Todesfällen ist zu bemerken, dass sie Kinder betrafen, die ohne Operation fast unzweifelhaft verloren gewesen wären. Die beiden Ope-

[1]) Archiv für klinische Chirurgie 48. IV.

rateure gingen also in diesen Fällen, wo nichts zu verlieren und nur zu gewinnen war, vor, ohne sich durch die geringe Aussicht auf Erfolg abschrecken zu lassen, und Wolff bemerkt dazu: Würde ich in diesen Fällen nicht so gehandelt haben, dann hätte ich auch viele von den anderen Kindern, bei denen die Lebenserhaltung einzig durch die Operation geglückt ist, nicht operirt. Es wären dann, was viel schlimmer war, mit höchster Wahrscheinlichkeit auch diese letzteren Kinder gestorben. Die Berechtigung des Versuches, Kinder bei denen der Exitus letalis droht, durch die Operation zu retten, kann unmöglich bestritten werden." Diese Berechtigung zur Operation lässt sich leicht auf alle Kinder mit Wolfsrachen ausdehnen, wenn man Hoffas Worte über diese beachtet:[1]) „Solche Kinder sind einer höheren Mortalität unterworfen, sie kommen meist auch schon schwach und atrophisch zur Welt und können später den schädlichen Einflüssen, besonders den Infektionskrankheiten des Kindesalters weniger Widerstand leisten, sie besitzen eine grosse Neigung zu Digestions- und Respirationskrankheiten, ihre Ernährung ist nur bei sorgfältiger Pflege möglich und daher mangelhaft." Die Missbildung allein ist also schon mit einer gewissen Lebensgefahr verbunden, und diese zu beseitigen durch eine Frühoperation, sind wir um so mehr berechtigt, weil die Resultate derselben sich bedeutend verbessert haben im Gegensatz zu der ersten Zeit der Operation, wo Simon, mit Rücksicht auf die traurigen Mortalitätsverhältnisse der nicht operirten Gaumenspalten-Kinder, sich zufrieden geben wollte, wenn von 10 operirten Kindern nur eins am Leben bliebe.

---

[1]) Archiv für Chirurgie, Bd. 33.

Meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. F. Petersen sage ich für die gütige Überlassung des Materials und die freundliche Unterstützung bei meiner Arbeit an dieser Stelle meinen besten Dank.

Vita.

Verfasser, Joseph Kramer, katholischer Confession, geboren am 1. April 1875 zu Oelde, erhielt seine erste wissenschaftliche Vorbildung auf der Rektoratschule seiner Vaterstadt und dem Gymnasium in Warendorf. Nach Absolvirung desselben besuchte er die Universitäten Freiburg, München, Kiel, woselbst er Ostern 1897 das Tentamen physicum bestand. Nachdem er darnach die Universitäten Leipzig und Berlin besucht hatte, bestand er am 30. Jan. 1900 in Kiel das Staatsexamen und im Anschluss daran das Examen rigorosum.